



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206376640 U

(45)授权公告日 2017. 08. 04

(21)申请号 201621427159.2

(22)申请日 2016.12.23

(73)专利权人 宁波安规电子科技有限公司

地址 315800 浙江省宁波市北仑新大路  
1069-2号D座206室

(72)发明人 虞哲君

(74)专利代理机构 上海泰能知识产权代理事务  
所 31233

代理人 宋纓 孙健

(51)Int.Cl.

E05B 49/00(2006.01)

E05B 65/00(2006.01)

G07C 9/00(2006.01)

E05B 17/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

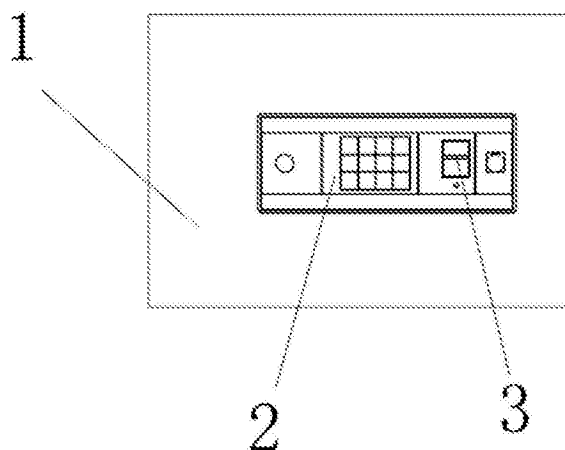
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于控制箱体开闭的集成模块

(57)摘要

本实用新型涉及一种用于控制箱体开闭的集成模块,包括箱体门板和操作面板,所述的操作面板与集成电路控制盒连成一体,所述的箱体门板位于操作面板与集成电路控制盒之间,所述的集成电路控制盒内安装有与操作面板相连的控制电路板。本实用新型具有通用性能好、大大节约的电子锁的安装空间、增加储物空间、操作方便、指纹传感器位于保险箱内部,不易被人通过电子设备进行破解、提高保险箱的安全性等特点。



1. 一种用于控制箱体开闭的集成模块,包括箱体门板(1)和操作面板(2),其特征在于:所述的操作面板(2)与集成电路控制盒(4)连成一体,所述的箱体门板(1)位于操作面板(2)与集成电路控制盒(4)之间,所述的集成电路控制盒(4)内安装有与操作面板(2)相连的控制电路板(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于控制箱体开闭的集成模块,其特征在于,所述的操作面板(2)的一端上布置有指纹输入口(3),所述的集成电路控制盒(4)内安装有与指纹输入口(3)相对应的指纹传感器(9),所述的集成电路控制盒(4)上安装有覆盖和指纹传感器(9)的盖板(5)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于控制箱体开闭的集成模块,其特征在于:所述的集成电路控制盒(4)内、安装指纹传感器(9)处安装有传感器定位板(10)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于控制箱体开闭的集成模块,其特征在于:所述的操作面板(2)还布置有按键部。

5. 根据权利要求1所述的一种用于控制箱体开闭的集成模块,其特征在于:所述的箱体门板(1)靠近集成电路控制盒(4)的一端上布置有键盘连接线插孔(6)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于控制箱体开闭的集成模块,其特征在于:所述的操作面板(2)上布置有穿过箱体门板(1)的箱体锁孔(7)。

7. 根据权利要求2所述的一种用于控制箱体开闭的集成模块,其特征在于:所述的指纹传感器(9)下方、集成电路控制盒(4)内安装有前端穿过操作面板(2)的外接电源插座(12)。

8. 根据权利要求2所述的一种用于控制箱体开闭的集成模块,其特征在于:所述的指纹传感器(9)上方、集成电路控制盒(4)内安装有语音喇叭(11)。

## 一种用于控制箱体开闭的集成模块

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及保险柜用集成面板技术领域,特别是涉及一种用于控制箱体开闭的集成模块。

### 背景技术

[0002] 指纹传感器技术已经非常成熟,其本身的生产成本已经非常低廉了,市面上已经有很多运用与保险箱或者保险柜的电子指纹锁结构,但是他们的整体结构区别很大,在设计时需要参照保险箱的整体结构进行设计,不利于电子锁的成本控制,同时由于市面上通常将指纹传感器的感应部位和其电路控制部位分隔成两个部分,使得电子锁本身所占用的空间较大,影响保险箱或保险柜的储物空间,为了解决上述问题,设计一种将指纹传感器和控制电板结合在一起的电子锁是非常有必要的。

### 发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种用于控制箱体开闭的集成模块,具有通用性能好、大大节约的电子锁的安装空间、增加储物空间、操作方便、指纹传感器位于保险箱内部,不易被人通过电子设备进行破解、提高保险箱的安全性等特点。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:提供一种用于控制箱体开闭的集成模块,包括箱体门板和操作面板,所述的操作面板与集成电路控制盒连成一体,所述的箱体门板位于操作面板与集成电路控制盒之间,所述的集成电路控制盒内安装有与操作面板相连的控制电路板。

[0005] 所述的操作面板的一端上布置有指纹输入口,所述的集成电路控制盒内安装有与指纹输入口相对应的指纹传感器,所述的集成电路控制盒上安装有覆盖和指纹传感器的盖板。

[0006] 所述的集成电路控制盒内、安装指纹传感器处安装有传感器定位板。

[0007] 所述的操作面板还布置有按键部。

[0008] 所述的箱体门板靠近集成电路控制盒的一端上布置有键盘连接线插孔。

[0009] 所述的操作面板上布置有穿过箱体门板的箱体锁孔。

[0010] 所述的指纹传感器下方、集成电路控制盒上安装有前端穿过操作面板的外接电源插座。

[0011] 所述的指纹传感器上方、集成电路控制盒内安装有语音喇叭。

[0012] 通过将指纹传感器以及控制电路板全部安装在封闭的集成电路控制盒,大大缩小了电子锁的体积,同时能够省略了电子锁的机械部分、在节约了生产成本的同时,大大增加了保险箱的内部储物空间,同时由于本集成电路结构的适用范围非常广,且能够方便保险箱进行结构的设计,大大节约保险箱的生产时间、降低保险箱的生产成本,最重要的一点是,指纹传感器位于保险箱体内部,他人无法通过数据线与指纹传感器相连,这样也就避免了他人通过电子设备对指纹传感器进行破译,大大增加了保险箱的安全性能。

[0013] 有益效果：本实用新型涉及一种用于控制箱体开闭的集成模块，具有生产成本低、通用性能好、大大节约的电子锁的安装空间、增加储物空间、操作方便、指纹传感器位于保险箱内部，不易被人通过电子设备进行破解、提高保险箱的安全性等特点。

#### 附图说明

[0014] 图1是本实用新型的主视图；

[0015] 图2是本实用新型的俯视图；

[0016] 图3是本实用新型的后部机构视图；

[0017] 图4是本实用新型所述的集成电路控制盒的结构视图。

[0018] 图示：1、箱体门板，2、操作面板，3、指纹输入口，4、集成电路控制盒，5、盖板，6、键盘连接线插孔，7、箱体锁孔，8、控制电路板，9、指纹传感器，10、传感器定位板，11、语音喇叭，12、外接电源插座。

#### 具体实施方式

[0019] 下面结合具体实施例，进一步阐述本实用新型。应理解，这些实施例仅用于说明本实用新型而并不用于限制本实用新型的范围。此外应理解，在阅读了本实用新型讲授的内容之后，本领域技术人员可以对本实用新型作各种改动或修改，这些等价形式同样落于本申请所附权利要求书所限定的范围。

[0020] 本实用新型的实施方式涉及一种用于控制箱体开闭的集成模块，如图1—4所示，包括箱体门板1和操作面板2，所述的操作面板2与集成电路控制盒4连成一体，所述的箱体门板1位于操作面板2与集成电路控制盒4之间，所述的集成电路控制盒4内安装有与操作面板2相连的控制电路板8。

[0021] 所述的操作面板2的一端上布置有指纹输入口3，所述的集成电路控制盒4内安装有与指纹输入口3相对应的指纹传感器9，所述的集成电路控制盒4上安装有覆盖和指纹传感器9的盖板5。

[0022] 所述的集成电路控制盒4内、安装指纹传感器9处安装有传感器定位板10。

[0023] 所述的操作面板2还布置有按键部。

[0024] 所述的箱体门板1靠近集成电路控制盒4的一端上布置有键盘连接线插孔6。

[0025] 所述的操作面板2上布置有穿过箱体门板1的箱体锁孔7。

[0026] 所述的指纹传感器9下方、集成电路控制盒4上安装有前端穿过操作面板2的外接电源插座12。

[0027] 所述的指纹传感器9上方、集成电路控制盒4内安装有语音喇叭11。

[0028] 实施例

[0029] 当本技术方案用在保险箱上的时候，首先保险箱内部的锁件只需要设计电磁铁等锁止结构即可，大大减小了锁件的体积，操作时，集成电路控制盒4内安装有信息存放的硬件，用来存放操作人的指纹信息，同时该硬件能够存储多个指纹，当操作人员将手指伸入指纹输入口3内并与指纹传感器9上的指纹采集屏贴合是，指纹传感器9将指纹数据输送到控制电路板8内进行对比，如果相同，控制电路板8会控制电磁铁通电，使得保险箱打开，如果不相同，则不发生状况。

[0030] 为了方便客户操作,在集成电路安装结构上设计了声音提示结构,引导客户正确操作。

[0031] 同时可以在集成电路安装结构上安装警报结构,当指纹与数据库内的信息不匹配的时候,启动警报装置,能够提醒保险箱主人,增加保险箱的安全系数。

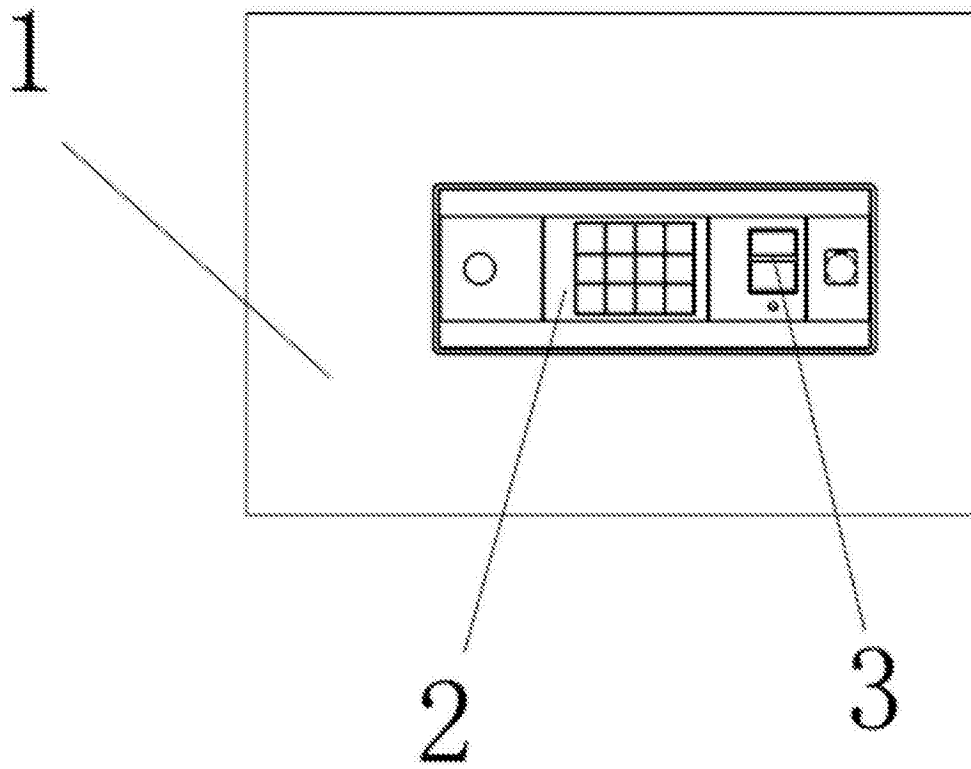


图1

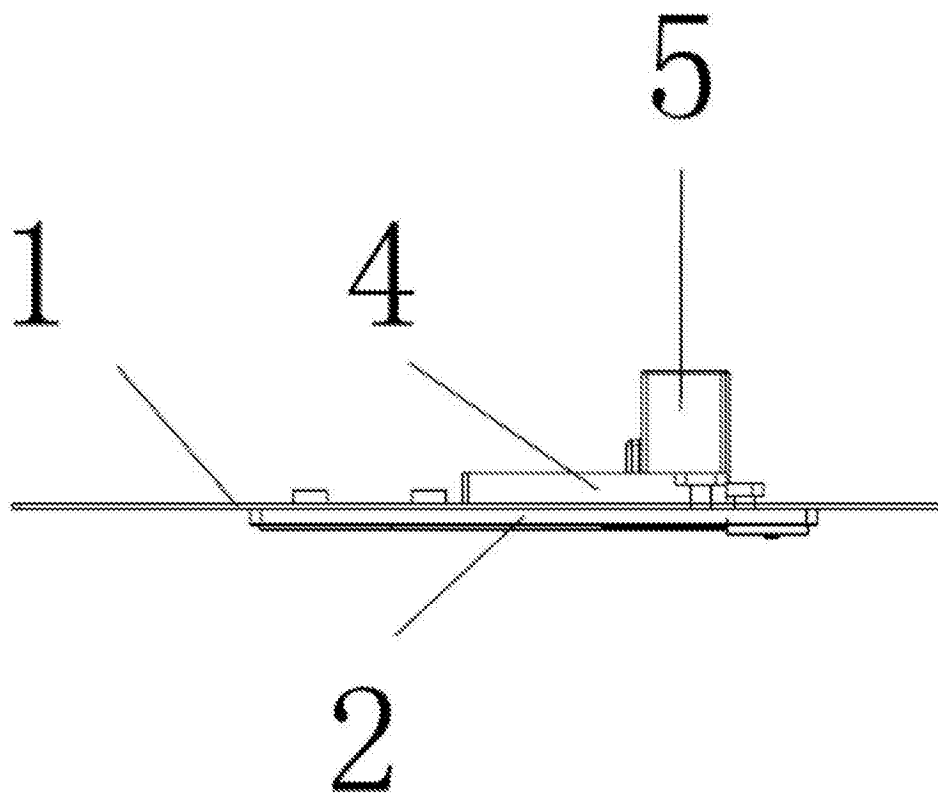


图2

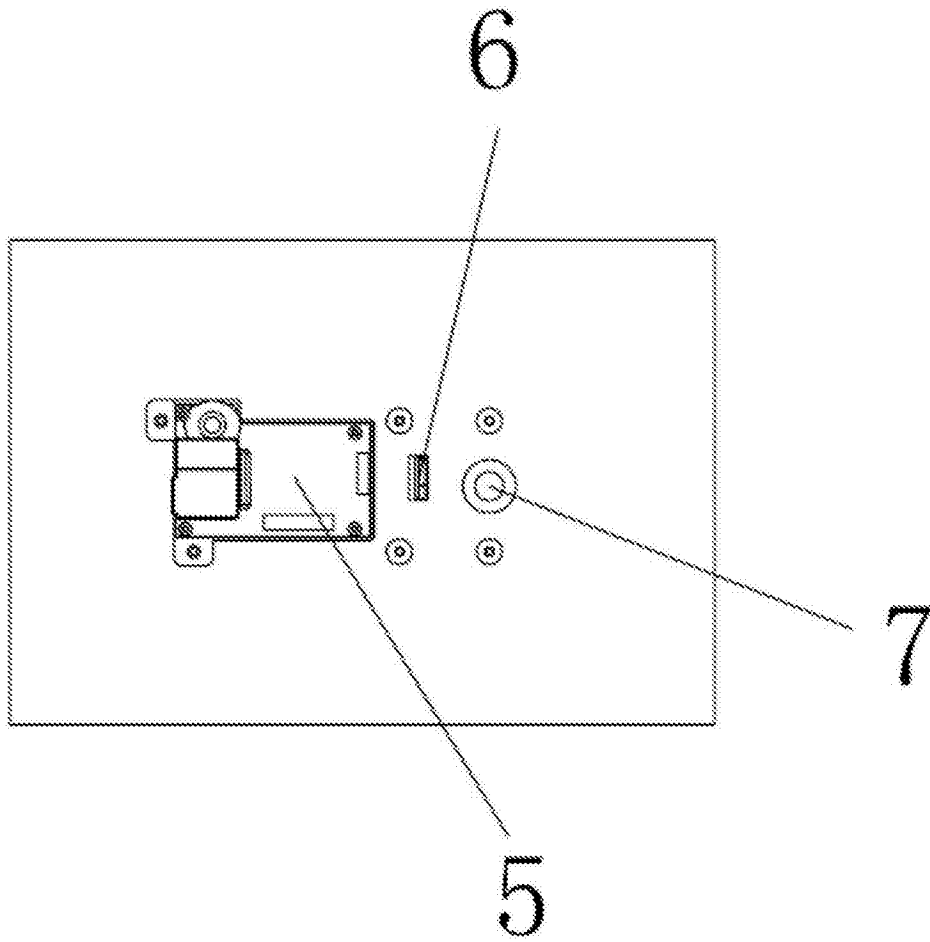


图3

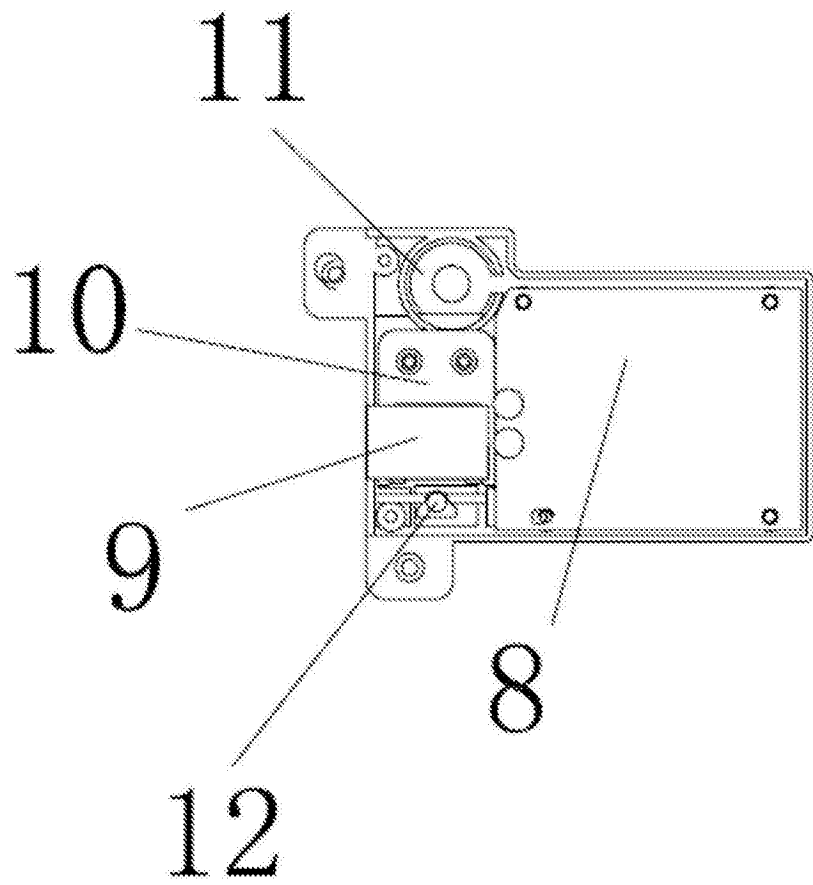


图4